我国移动阅读应用个人信息保护政策合规性测度研究

■ 张艳丰 邱怡
湘潭大学公共管理学院 湘潭 411105

摘 要：[目的/意义]探究我国移动阅读应用个人信息保护政策合规性用户感知情况，构建移动阅读应用软件个人信息保护政策合规性评价指标体系，基于用户视角为隐私政策的制定和完善提供理论与实践指导。[方法/过程]结合国内外对个人信息保护政策的研究，选取国内十大热门移动阅读 APP 为研究对象，从个人信息保护政策与标准规范契合度、文本完整度、位置显著程度、内容可读程度 4 个维度构建个人信息保护政策合规性用户阅读感知测度体系，使用灰色加权关联分析方法对选取的 APP 进行关联度计算及排序。[结果/结论]个人信息保护政策合规性受政策表征和内容的双重影响，链接显著、内容完整、可读性强、法规契合度高的隐私政策更易获得用户在合规性方面的正向反馈。

关键词：移动阅读应用 个人信息保护政策 隐私政策 合规性 阅读感知
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.0252－3116.2021.22.004

1 引言

党的十八大报告提出开展全民阅读活动以来，党中央、国务院高度关切全民阅读工作的推进，“倡导全民阅读”已经连续 8 年被写入政府工作报告[1]，国民阅读率随之持续攀升。数字阅读已经成为国人获取信息与汲取知识的重要方式，2020 年我国数字阅读网民人数已达 4.9 亿[2]，成年国民数字化阅读接触率达 79.4%[3]。截至 2020 年 12 月，我国手机网民人数规模达 9.89 亿，网民中使用手机上网的用户比例为 99.7%[4]，移动阅读成为推广全民阅读的重要形式之一。目前，多数移动阅读 APP 采用的是“广告盈利，内容免费”的运营模式[5]，这种模式往往要求运营商深耕用户数据，精准投放广告，最大化收割用户流量。基于“非同意不使用”的硬规则和运营商的利益诉求，在此过程中，一些运营者无视个人信息保护政策，跨过消费者个人信息安全红线侵犯用户权益[6]。2020 年 5 月至 2021 年 3 月，中华人民共和国工业和信息化部共对 13 批侵犯用户权益行为的 APP 进行通报，共计 21 款小说阅读类 APP 上榜。而中国消费者协会此前发布的《App 个人信息泄露情况调查报告》中指出超过八成受访者曾经遭遇过个人信息泄露问题[7]。个人信息保护政策（又称隐私政策、隐私保护协议、隐私声明等）[8]在用户隐私安全保护链中尤为重要，是运营商告知用户信息处理规则的主要方式[9]，也是运营商对用户做出社会承诺和公司信息治理自律的具体表现形式[10]。大数据环境下，公民信息保护意识提高，个人数据权利越发受到重视，隐私安全问题引起了大量学者关注，对隐私政策的研究逐渐成为热点，目前关于隐私政策的研究呈现出多维度、多角度、多层次的特点。本文从用户角度出发，对我国下载量靠前的移动阅读 APP 进行隐私政策合规性测度分析，运用定量分析方法，综合考量用户信息行为和隐私政策文本，构建移动阅读 APP 隐私政策合规性评价指标体系，以期丰富信息行为和情报服务领域中对信息隐私问题的研究；此外，深入探究运营商对用户个人信息保护的自我规范，不仅能为用户做出理性下载选择提供参考依据，帮助其维护自身信息安全，还能对运营商自我鞭策起到积极作用，敦促其进一步约束自身信息处理行为，为用户提供更合规、公开、透明的信息服务。

2 相关研究述评

2.1 国外相关研究

国外学者采用多种实证研究和理论研究方法较为

作者简介：张艳丰，讲师，博士，硕士生导师，E-mail：zyfzzia@163.com；邱怡，硕士研究生。
收稿日期：2021－05－20 修回日期：2021－09－21 本文起止页码：35－43 本文责任编辑：王传清

系统地对隐私政策与用户之间的关系做出研究。在隐私政策用户阅读意愿影响因素方面,有学者基于文本分析,运用内容分析法[11]或使用建立结构模型的方法[12]进行了多项研究,发现用户隐私政策的阅读行为不但受文本长度[13]、呈现方式[14]、所在位置[15]的影响,还受到用户自身的文化背景[16]、真实性感知度[17]、信息披露感知度[18]的影响。在隐私政策用户感知实践研究成果方面,为帮助用户全面感知隐私政策的结构与内容,有学者提出了一种自动提取隐私政策摘要的数据挖掘技术[19],设计了用于表达复杂隐私政策的模型,构建了便于用户交互、联通数据管理系统和答复系统的隐私政策引擎[20]。在隐私政策用户风险感知方面,通过构建 APCO 模型发现隐私政策的有效性感知对用户感知网络隐私风险有很大影响[18]。此外,高敏感度的信息会让用户产生强烈的风险感知,在线自我效能感和经验则会对用户风险感知起到预警作用[13],进而降低用户隐私风险。

2.2 国内相关研究

我国对隐私政策的研究虽然起步较晚,但随着近年来隐私安全愈加引发国民关注,我国对于隐私政策的研究热度也随之上涨。基于对隐私政策内容的分析,学者采用文献调研法[21]、问卷调查法[22]、结构方程法[23]对隐私政策文本友好度[24]、内容合规性[10]、条款可读性[25]进行研究,提出了使用业务功能分级授权[24]、提高个人信息保护法律层级[26]等方法构建更加合规、友好、易读隐私政策文本内容的改进建议;基于隐私政策的用户视角,学者对用户阅读意愿[23]、个人信息披露意愿[27-28]、隐私政策用户评价[29]的影响因素进行深入研究,提出了以用户信任为基础的多种提高用户阅读意愿和信息披露意愿,提升用户隐私政策阅读体验感的建议;基于优化隐私政策的目的,学者分别使用内容分析[30]、半结构化访谈[31]、主题建模[32]等多种研究方法,对现有隐私政策的框架进行研究,发现了现有框架存在的不足,提出以现有二维结构为基础,进一步建立三维坐标系结构隐私政策框架等优化方案。

综上所述,国内外学者对于隐私政策进行了大量研究,现有成果主要集中在对隐私政策本身的研究(内容分析、框架优化分析等)和基于用户感知的映射行为分析(阅读意愿、信息披露意愿等),而用户视角下对移动阅读 APP 隐私政策合规性的研究则较少。多数学者倾向于采用内容分析、文本对比、访谈等定性研究方法对隐私政策的整体性指标进行概括梳理,或者从理论角度(隐私场景理论、通信隐私管理理论等)分析隐私政策对用户行为的影响,使用定量分析法研究移动阅读 APP 隐私政策合规性成果较缺乏。基于此,本研究采用灰色关联分析方法,以政策法规、隐私文本、专家观点三者结合的多渠道文本评价指标来源取代传统的单项文本评价指标来源,构建隐私政策合规性评价体系并进行实证分析,以期为移动阅读开发商制定出更贴近用户且更合规的隐私政策提供理论支撑和实践指导。

3 研究方法

灰色关联分析是我国学者邓聚龙教授于 20 世纪 80 年代提出的灰色系统理论中一个重要领域[33],本研究中用以计算一级指标与合规性的关联度,区分影响用户判断隐私政策是否合规的主次因素,判断各个一级指标对移动阅读应用的隐私政策合规程度影响的大小。在此综合评价方法中,每个指标的作用和影响力各不相同,因此需要根据指标的重要程度确定权重占比。本研究将灰色关联分析与熵权法结合,将灰色加权关联分析法应用于移动阅读 APP 隐私政策合规性测度中,将有助于全方位多角度反映用户对移动阅读 APP 隐私政策合规性感知的综合评价情况。

3.1 指标权重计算

为了区分各指标在用户感知评价中不同的重要程度,本文运用熵权法对指标进行分别赋权。熵权法是一种利用信息熵评价所获信息的变异程度,以此确定指标权重的客观赋权法,其优点在于它可以有效降低人为因素对评价过程的干扰,使数据更加客观和精确[34]。在给定的 n 个评价对象(n=1,2,3,…,i)、m 个评价指标(m=1,2,3,…,j)的问题中,第 r 个指标权重值的计算过程为:

(1)指标数据标准化。

$$X_r' = \frac{x_r - \min(x_r)}{\max(x_r) - \min(x_r)} \qquad 公式(1)$$

在公式(1)中,x_r 表示第 i 个对象在第 j 个指标上的值,X_r' 表示标准化后的指标数据,标准化处理后的数据有效消除了指标间不可统一的问题。

(2)计算各指标的熵。

$$E_r = -\frac{1}{\ln n} \times \sum_{t=1}^{n} x_{rt} \ln x_{rt} \qquad 公式(2)$$

在公式(2)中,E_r 表示第 r 个指标的熵,需要说明的是,当 $x_{rt}=0$ 时,令 $x_{rt} ln x_{rt}=0$。

(3)计算指标权重。

$$W_r = \frac{1 - E_r}{m - \sum_{r=1}^{m} E_r} \qquad 公式(3)$$

张艳丰, 邱怡. 我国移动阅读应用个人信息保护政策合规性测度研究[J]. 图书情报工作,2021,65(22):35 – 43.

在公式(3)中,W_r 表示第 r 个指标的权重值,体现第 r 个指标对于综合评价作用的大小,权重越大则该指标对于综合评价的作用越大,反之则作用越小,权重值清晰地表现出各指标间的差异程度。

3.2 灰色加权关联分析方法

(1)确定比较对象(评价对象)与参考数列(评价标准)。移动阅读应用隐私政策评价指标反映出影响用户感知测度的因素,将移动阅读 APP 隐私政策的评价对象设为 m 个,a 表示第 a 个评价对象的序号,a = 1,2,3,…,m;设二级指标的个数为 n 个,b 表示第 b 个评价对象的序号,b = 1,2,3,…,n;x_{ab} 为第 a 个对象的第 b 个指标的评价值。

参考数列为:

$$x_0 = \{x_0(k) \mid k = 1,2,\cdots,n\} \qquad 公式(4)$$

比较数列为:

$$x_a = \{x_a(k) \mid k = 1,2,\cdots,n\}, a = 1,2,\cdots,m \qquad 公式(5)$$

(2)确定指标权重。在移动阅读 APP 隐私政策评价体系中,用户感知测度受到各指标的影响不同,因此需要对不同的指标进行权重分配,本文运用熵权法对各指标进行权重分配。权重记为:

$$w = [w_1, w_2 \cdots, w_a] \qquad 公式(6)$$

在公式(6)中,w_a 表示第 a 个评价对象的权重,且权重满足 $\sum_{a=1}^{n} w_a = 1$。

(3)计算关联系数。

$$\xi_{ab} = \frac{\min_a \min_b |X_0(b) - X_a(b)| + \rho \max_a \max_b |X_0(b) - X_a(b)|}{|X_0(b) - X_a(b)| + \rho \max_a \max_b |X_0(b) - X_a(b)|} \qquad 公式(7)$$

在公式(7)中,ξ_{ab} 代表第 a 个评价对象的第 b 个评价指标与第 b 个参考指标之间的关联系数;其中,$\max_a \max_b |x_0(b) - x_a(b)|$ 表示两级最大差,$\min_a \min_b |x_0(b) - x_a(b)|$ 表示两级最小差;p 为分辨系数,取值范围是[0,1],一般来说 p 越大分辨率越大,p 越小分辨率越小,本研究中 p 取中间值 0.5。

(4)计算单层次灰色加权关联度。

$$r_a = \sum_{b=1}^{n} W_a \xi_a(b) \qquad 公式(8)$$

在公式(8)中,r_a 表示第 a 个评价对象对理想评价指标的灰色加权关联度。

(5)综合评价分析。根据灰色加权关联度的大小,对各评价对象进行综合排序,关联度越大,其评价结果越好。

4 我国移动阅读 APP 隐私政策合规性测度实证研究

4.1 指标体系构建

本研究构建移动阅读 APP 隐私政策合规性测度的模型框架的依据一方面是基于法律法规,另一方面是基于现有研究成果。只有在落实贯彻数据隐私法的前提下,才能进一步探讨隐私政策的合规性。因此,本文结合中国隐私法律政策背景,将《中华人民共和国民法典》《信息安全技术个人信息安全规范》(2020)以及《儿童个人信息网络保护规定》等政策解读纳入框架,以隐私政策与标准规范契合度作为其中一个一级指标;参考已有研究成果中隐私政策应具备告知和社会承诺属性的观点[10],将隐私政策全面告知的义务纳入到框架构建考虑范畴,以隐私政策文本的完整度作为一级指标;隐私政策文本作为体现个人信息保护宣示性的外在表现,应具有可读性和可见性[35],因此采用隐私政策位置显著程度、隐私政策内容可读程度作为一级指标。本文分别以隐私政策与标准规范契合度、隐私政策文本完整度、隐私政策位置显著程度、隐私政策内容可读程度 4 个方面作为一级指标,下设 19 个二级指标对选取的移动阅读 APP 进行合规性测度。指标权重分配上,本研究邀请 2 位具有教授职称的情报学方向专家、1 位法律政策领域的副研究馆员、2 位研究用户信息行为方向的博士组成专家小组。根据 3.1 节公式(1) – 公式(3)的计算过程确定各级指标权重,最终设计出的移动阅读 APP 隐私政策合规性测度指标及权重见表 1。

4.2 样本选择与数据采集

华为应用市场的全球分发量已达到 2 610 亿次,是目前全球前三大移动应用分发平台之一[41],其 APP 下载量能够在一定程度上代表现有应用程序的流行程度。因此,笔者以华为应用商店平台为数据来源,选取阅读类 APP 下载量排名靠前的 10 款应用软件(QQ 阅读、掌阅、微信读书、米读小说、书旗小说、番茄免费小说、樊登读书、七猫免费小说、快点阅读、疯读小说)为调查样本。调查对象的选择上,本研究以移动阅读 APP 使用群体为主,年龄集中分布在 18 – 45 岁之间,职业包含政府工作人员、公司职员、在校学生、自由职业等。问卷抽取移动阅读用户隐私政策合规性测度的二级指标为主体内容,采用李克特 5 级量表采集受访者对各项内容的阅读感知情况, 1 为最低分表示对指

表 1 移动阅读 APP 隐私政策合规性测度指标及权重

一级指标		二级指标			
名称	权重	名称	权重	指标解释	指标来源
标准规范契合度(C_1)	0.28	法律文件提及(C_{11})	0.18	对隐私政策文本中涉及的法律文件的说明	《信息安全技术个人信息安全规范》[36]
		账户注销(C_{12})	0.19	关于用户如何注销账户的说明	
		多项业务功能选择(C_{13})	0.23	关于开通或关闭单项业务功能的说明	
		用户画像去标识化(C_{14})	0.21	关于使用去标识化的用户画像的说明	
		第三方服务(C_{15})	0.19	关于第三方服务等信息说明或从第三方收集用户信息说明	
文本内容完整度(C_2)	0.25	信息的收集与存储(C_{21})	0.17	对收集用户信息(如内容、目的、范围等)和存储方式的说明	何培育等[37];范慧茜等[38]
		信息的使用与共享(C_{22})	0.17	对个人信息使用(如使用目的)以及与其他方共享用户信息的说明	
		用户权利(C_{23})	0.19	关于用户主体权力(如知情权、修改权、删除权等)说明	
		安全事件处置(C_{24})	0.22	关于安全事件处理及应急预案的说明	
		隐私保护(C_{25})	0.25	对用户(包含未成年人)隐私保护说明	
查询链接显著程度(C_3)	0.20	应用商城链接显示(C_{31})	0.23	应用商城内隐私政策的链接位置显示	赵静等[39];徐雷等[40];孟霞等[30]
		APP 内链接深度(C_{32})	0.27	APP 内链接放置深度	
		链接外观形态(C_{33})	0.24	APP 内隐私政策链接的外观形态	
		历史版本链接显示(C_{34})	0.26	APP 既往隐私政策版本是否易于查询	
文本可读程度(C_4)	0.27	外观形态(C_{41})	0.24	文本字体、行距以及篇幅长短	P. S. Erik[13];徐磊等[15];秦克飞[25]
		文本结构(C_{42})	0.18	文本的整体结构(小标题逻辑等)	
		文本表述(C_{43})	0.19	文本的语言表述	
		重要内容显示(C_{44})	0.23	重要内容是否以加粗或者加深字体显示	
		特殊名词注释(C_{45})	0.16	对特殊名词或者专有名词的注释说明	

标很不满意,5 为最高分表示对指标很满意。本次调查共发放问卷 280 份,回收问卷 261 份,回收率为 93%,剔除无效问卷 28 份,最终得到有效问卷 233 份,有效回收率为 83%。被调查者个人信息如表 2 所示:

表 2 受访者个人信息

项目	分类	样本数	百分比/%
性别	男	127	54.51
	女	106	45.49
年龄	18 岁以下	32	13.73
	18 – 25 岁	96	41.20
	26 – 35 岁	67	28.76
	36 – 45 岁	25	10.73
	45 岁以上	13	5.58
学历	专科及以下	35	15.02
	本科	105	45.06
	硕士及以上	93	39.91
职业	在校学生	125	53.65
	公司职员	39	16.74
	政府工作人员	9	3.86
	自由职业	23	9.87
	其他	37	15.88

4.3 隐私政策合规性测度计算

本研究以表 1 的模型架构以及问卷调查回收整理的数据为基础,根据公式(4) – 公式(8),运用灰色加权关联分析方法对移动阅读应用隐私政策合规性进行综合测度,计算出上述指标的用户感知关联度以及各个指标下移动阅读 APP 隐私政策用户感知关联度排序情况,计算结果见表 3。

为了更清晰地显示各指标下移动阅读 APP 的关联度数值大小和排名情况,分别对各二级指标的关联度及排序进行可视化展示见图 1 – 图 4。

4.4 隐私政策合规性测度结果分析

4.4.1 综合评价方面

米读小说 APP 隐私政策合规性综合评价值最高,关联度计算分值为 3.541,排名第 2 的是掌阅 APP,与第 1 位的分值差异为 0.89,由此可见,用户对于米读小说 APP 的隐私政策合规性整体感知最优,远超其他 9 款移动阅读类 APP。中间段 APP 用户感知分值分布较为集中,排名第 2 位的掌阅到第 8 位樊登读书之间每一款 APP 与其前一位 APP 分值差距不超过 0.15,可见掌阅、疯读小说、微信读书、书旗小说、番茄免费小说、

张艳丰，邱怡. 我国移动阅读应用个人信息保护政策合规性测度研究[J]. 图书情报工作,2021,65(22):35－43.

表 3　隐私政策阅读感知评价等级关联度

指标	C		C1		C2		C3		C4	
对象	关联度	排序	关联度	排序	关联度	排序	关联度	排序	关联度	排序
掌阅	2.651	2	0.599	5	0.587	5	0.847	1	0.683	2
QQ 阅读	2.328	7	0.873	1	0.567	7	0.731	2	0.333	10
微信读书	2.447	4	0.552	6	0.668	3	0.373	10	0.936	1
米读小说	3.541	1	0.708	2	1.000	1	0.578	8	0.571	4
书旗小说	2.427	5	0.433	9	0.571	6	0.623	5	0.635	3
番茄免费小说	2.338	6	0.522	8	0.830	2	0.578	6	0.541	6
樊登读书	2.301	8	0.527	7	0.491	9	0.513	9	0.541	7
七猫免费小说	2.010	9	0.631	4	0.539	8	0.667	4	0.440	8
快点阅读	1.965	10	0.366	10	0.333	10	0.578	7	0.349	9
疯读小说	2.600	3	0.704	3	0.653	4	0.731	3	0.543	5

注：若关联度相同则按照 APP 名称首字母排序，若首字母相同则按照下载量从大到小排序

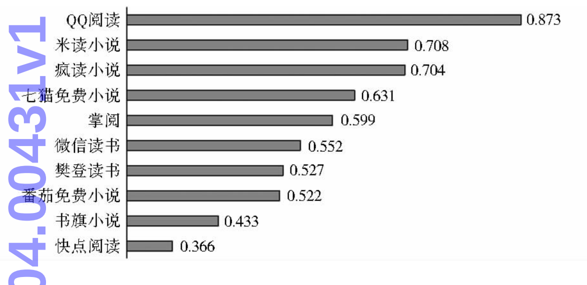


图 1　隐私政策标准规范契合度

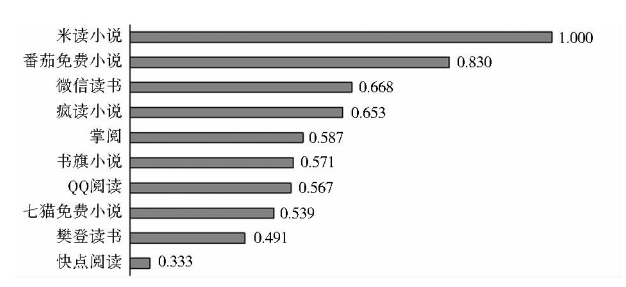


图 2　隐私政策完整度



图 3　隐私政策链接显著性

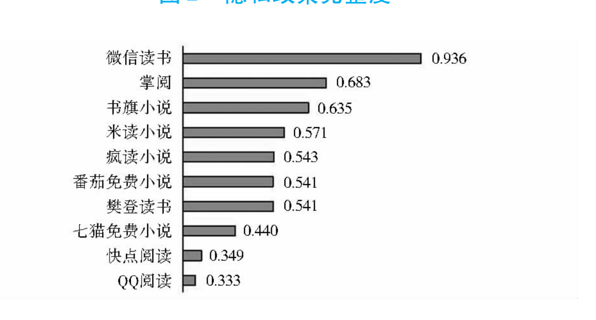


图 4　隐私政策可读性

QQ 阅读以及樊登读书这 7 款 APP 隐私政策合规性的综合用户感知差异不大。快点阅读是研究选取的 10 款 APP 中唯一一款用户隐私政策整体感知低于 2 分的 APP，快点阅读隐私政策合规性综合测度值最低。各类移动阅读 APP 隐私政策合规性测度结果与下载量之间的关系如图 5 所示：

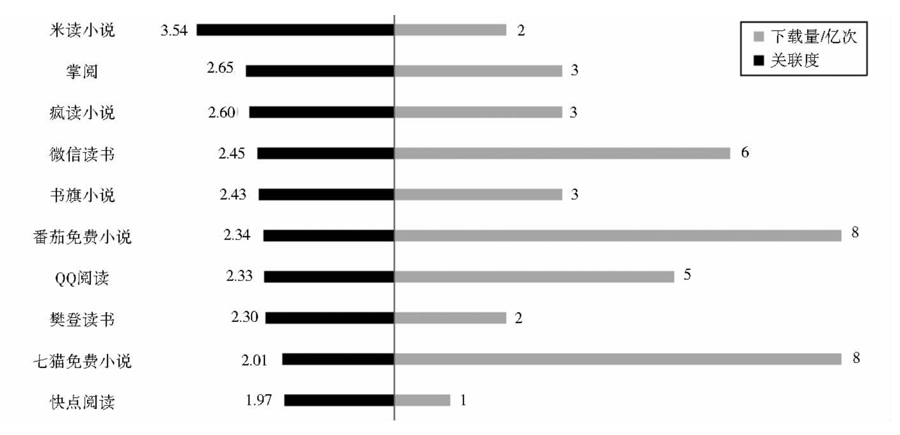


图 5　移动 阅读 APP 隐私政策合规性测度结果与下载量对比

从图 5 可知，移动阅读 APP 下载热度与隐私政策合规性没有直接的相关性，移动阅读 APP 下载量可能受到多维度其他因素的共同影响。

4.4.2 标准规范契合度方面

QQ 阅读在标准规范契合度用户感知方面排名第一。10 款移动阅读 APP 隐私政策在第三方服务说明、多项业务功能选择、用户画像去标识化上表现较为相似，都给出了第三方 SDK 目录并较为详细地阐述了业务功能自主选择项，承诺基于用户个人信息保护的目的对外使用去标识化处理的用户画像；在法律规范提及方面，米读小说、樊登读书、QQ 阅读、疯读小说 4 款 APP 表现较好，在隐私政策中明确提及《中华人民共和国合同法》《信息安全技术个人信息安全规范》《儿童个人信息网络保护规定》中的一种或多种标准和法规；注销流程方面，微信读书和快点阅读两款 APP 在隐私政策中均未写明如何注销账户，番茄免费小说及樊登读书两款 APP 需联系人工进行销号，多数被访用户认为联系人工客服的步骤较为繁琐，与此形成对比的是 QQ 阅读和书旗小说注销步骤少，操作简单，较之另外 8 款 APP 更便于用户进行操作。隐私政策中提及的 APP 账号注销流程比较如表 4 所示：

表 4 隐私政策中提及的 APP 账号注销流程

APP 名称	版本	步骤	步骤数
掌阅	7.44.0	我的－设置－账户与安全－账户管理－安全管理－注销账户	6
QQ 阅读	7.5.8	我的－设置－账号注销	3
微信读书	5.3.4	未提及	未提及
米读小说	5.38.0.0315.1051	我的－意见反馈－账号相关－如何注销账号－注销账号	5
书旗小说	2020V3	我的－意见反馈－自助注销流程	3
番茄免费小说	Ver4.1.0	我的－反馈与帮助－账号问题(人工销号)	3
樊登读书	5.3.2	我的－帮助中心－在线人工客服(人工销号)	3
七猫免费小说	5.10	设置－账号与安全－账号安全－注销账号－同意并注销账号－验证后申请注销账号	6
快点阅读	V4.01.25	未提及	未提及
疯读小说	1.1.0.4	我－意见反馈－账号问题－如何注销账号－立即反馈－留言(留言销号)	6

4.4.3 文本内容完整性方面

由图 2 可知快点阅读在内容完整性方面表现最差，关联度仅为 0.333，主要原因在于其隐私政策篇幅较短，仅有 5 272 字，而另外 9 款 APP 隐私政策的文本长度均在 10 000 字左右，故而快点阅读相较于另外 9 款 APP 而言，在信息收集、存储、使用以及共享等方面的叙述不够充分，对所列项缺少具体且必要的解释。此外，对用户权力、安全事件处理、隐私保护的表述解释力度不够深等因素，也影响了用户对隐私政策内容完整程度的感知。反观在隐私政策内容完整性评价中表现较好的米读小说和番茄免费小说，这两款 APP 在隐私政策中都对各项内容进行了完整且全面的表述，其共同点激发了用户的正面情绪感知，用户通过阅读完整的隐私政策可以全面地了解 APP 服务运营商对于自身信息的获取范围和处理方式，明晰自身的主体权利。因此保持隐私政策内容的高完整度是提升隐私政策用户感知的一种重要手段。

4.4.4 查询链接显著性方面

由图 3 可知掌阅 APP 表现较为突出，关联度为 0.847，排名第一。历史版本的链接显示上，仅掌阅一款 APP 在隐私政策中对历史版本进行了说明并嵌入链接方便用户查阅，另外 9 款 APP 隐私政策中完全未提及历史版本。在应用商城链接显示和 APP 内链接深度上，10 款 APP 没有显著差别，APP 内链接跳转路径都在 3－4 次之间，用户能较为方便快速地找到隐私政策。在外观形态上，微信读书隐私政策链接字体较小且颜色为与其 APP 内背景色相近的灰色，因此，其隐私政策链接外观形态缺乏显著性。

4.4.5 文本可读性方面

由图 4 可知微信读书关联度为 0.936，高于另外 9 款阅读类 APP。由于微信读书使用了独特的折叠式菜单，一方面使文本结构更加清晰明了，另一方面折叠的二级菜单可以展开，便于用户根据自身需要选择性查阅文本内容，提升了阅读友好度。在特殊名词解释方面，10 款 APP 分别对个人信息、设备型号、用户等词做出了解释；在重要内容显示方面，10 款 APP 都使用了加粗或者添加下划线的方式突出重点内容；在外观形态方面，研究对象字体行距的设计都较为合理，但是在篇幅上，快点阅读隐私政策全文低于 6 000 字，无法全面展示各项内容。尽管简短的文本有利于用户快速阅读，能够避免读者因阅读时间过长产生负面感知，但过短的文本易造成信息显示不全的问题，需要引起移动

阅读隐私政策制定者的注意。

5 移动阅读应用个人信息保护政策合规性建设的对策建议

5.1 优化移动阅读应用的隐私政策

移动阅读应用运营者应当明确：链接缺乏显著性会给用户识别隐私政策带来不便，可读性较差将会弱化用户的阅读体验，法律规范契合度不够将会导致隐私政策文本出现一些法律表述漏洞，一旦出现纠纷，将会对运营商或者用户权利造成一定影响，因此运营商应不断完善隐私政策。例如：设置外观形态显著的隐私政策链接，在应用商城用加粗字体标注隐私政策端口，使隐私政策链接更加醒目，便于用户在应用商城准确键入查看隐私政策文本。此外，还可以在 APP 中缩短隐私政策键入路径，将查询隐私政策跳转路径控制在 3 步以内，以此提高查询链接显著性；优化文本，用准确平实的语句表述，避免使用隐晦难懂的词句，保证隐私政策可读性；行业模板比对，避免未成年人保护条款等重要组成部分缺失，确保隐私政策的完整性；由于个人信息保护的政策法规不断更新，运营商应灵活机动地改进隐私政策内容，使之更契合隐私政策合规评判标准。

5.2 规范个人信息保护的监督治理

隐私政策的监督治理是确保隐私政策行之有效的重要手段，也是确保隐私政策合规性在具体实施过程中得以保全的重要环节。从运营商的角度来看，可以通过设立规范化的监督管理职能机构，定期开展关于如何有效保护用户个人信息的培训，提高监管部门工作人员的用户个人信息保护意识，监控个人信息保护环节的漏洞等措施进行有效的风险防控，避免隐私政策成为一纸空文。从外部监管角度来看，工信部定期组织第三方机构对 APP 进行监督和检查，对不符合规范的 APP 进行通报和限期整改的处理，逾期不整改的做下架处理，这种监管行为一定程度上对运营商在收集使用用户个人信息环节起到了规范作用。总体来看，在隐私政策契合法律标准规范的前提下，监管部门通过常规化的检查和不定期抽查的方式进行监督，运营商对内进行自我监管，从而规范个人信息保护的监督治理。

5.3 构建内外协同的隐私治理体系

构建内外协同的隐私治理体系，要求运营商、行业组织、政府部门三方联手共同努力。运营商需要提升企业自身治理能力，再造用户隐私治理业务流程，朝着规范化治理用户隐私的方向努力；另外，成立行业自律性管理机构，对推动建立统一的移动阅读应用隐私政策行业范式，敦促移动阅读应用企业制定合规化、标准化、统一化的隐私政策具有重要意义。行业自律性管理机构可采取例如制定统一的用户个人信息使用流程、对违规使用用户隐私信息的行为进行行业通报，协助整改等措施帮助企业规范化使用用户个人信息；同时，政府部门作为重要监管部门，应对行业自律性管理机构、移动阅读运营商起到监督作用。运营商、行业组织、政府部门三方共建隐私政策治理体系，创造和谐稳定的个人信息保护环境，切实保障用户个人信息安全。

5.4 改善个人信息保护的法律环境

个人信息保护政策的合规性建设，不仅要关注隐私政策制定者如何制定合规的隐私政策文本、如何保证隐私政策文本在监督下被完整执行，还要聚焦于改善法律监督的外部环境。对比欧盟的《通用数据保护条例》和美国颁布的《消费者隐私保护法案》，我国颁布的《信息安全技术个人信息安全规范》作为国家标准，与法律文件相比缺乏强制性[42]。目前个人信息保护领域相对宽松的法律环境给一些运营商违规收集和使用用户个人信息提供了可能，因此出台专门法以规范个人信息的收集和使用，改善用户个人信息保护的法律环境迫在眉睫[43]。虽然我国目前尚未出台个人信息保护的相关强制性法案，但是我国立法机构正全力推进个人信息保护法的出台，专门法的出台将使用户个人信息将在合规的前提上得到最优使用，我国个人信息保护的法律环境得到更大的改善。

6 结论与展望

本研究选取下载量靠前的 10 款阅读类 APP 进行隐私政策合规性测度的实证研究，结果表明内容完整、链接显著、可读性强、更契合法规标准的隐私政策更易于获得用户的正向情感反馈。因此移动阅读隐私政策制定者在制定 APP 隐私政策文本时，要综合考虑多种因素对用户感知的影响，制定出更合规、更符合用户正向情感认同的隐私政策。同时，本研究也存在一定的局限：一是从 4 个维度构建移动阅读 APP 隐私政策合规性测度指标架构具有一定可拓展性；二是选取了安卓应用商店的热门阅读类 APP，对于一些冷门阅读 APP 以及具有广大用户量的 IOS 商店阅读类 APP 没有涉及。在未来的研究中，将进一步延展指标维度，完善评价体系，扩大样本数据的提取范围，对移动阅读类

APP 隐私政策合规性进行更为深入的研究。

参考文献：

[1] 中华人民共和国中央人民政府. 政府工作报告——2021 年 3 月 5 日在第十三届全国人民代表大会第四次会议上[EB/OL]. [2021-08-31]. http://www.gov.cn/guowuyuan/zfgzbg.htm.
[2] 中国音像与数字出版协会. 数字赋能新发展 阅读追梦新征程——第七届(2021)中国数字阅读大会在杭州举行[EB/OL]. [2021-08-31]. http://www.cadpa.org.cn/news/view?id=620.
[3] 中国全民阅读网. 第十八次全国国民阅读调查结果发布[EB/OL]. [2021-08-31]. http://www.nationalreading.gov.cn/ReadBook/contents/6271/430421.shtml.
[4] 中国互联网络信息中心. 第 47 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. [2021-04-07]. http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/202102/t20210203_71361.htm.
[5] 潘玉辰,商宪丽. 失控的数据:数字阅读隐私问题研究[J]. 信息资源管理学报,2021,11(1):40-48.
[6] 肖冬梅,陈晰. 硬规则时代的数据自由与隐私边界[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版),2019,43(3):59-65.
[7] 中国消费者协会. App 个人信息泄露情况调查报告[EB/OL]. [2021-03-16]. http://www.cca.org.cn/jmxf/detail/28180.html? tdsourcetag=s_pctim_aiomsg.
[8] 肖雪,曹羽飞. 我国社交应用个人信息保护政策的合规性研究[J]. 情报理论与实践,2021,44(3):91-100.
[9] 朱颖. 我国移动 APP 隐私保护政策研究——基于 96 个移动应用 APP 的分析[J]. 暨南学报(哲学社会科学版),2017,39(12):107-114.
[10] 李延舜. 我国移动应用软件隐私政策的合规审查及完善——基于 49 例隐私政策的文本考察[J]. 法商研究,2019,36(5):26-39.
[11] ALEC N S,GEORGE R M. Informing the design of better privacy policies[J]. Current opinion in psychology,2020,31(2):89-93.
[12] KUANG M K,YU C C,PAUL C. et al. Continuance compliance of privacy policy of electronic medical records: the roles of both motivation and habit[J]. BMC medical informatics and decision making,2018,18(1):135-147.
[13] ERIK P S,CAPISTRAN O,JENG C. Information privacy policies: the effects of policy characteristics and online experience[J]. Computer standards & interfaces, 2015, 42(10):24-31.
[14] STEINFELD N. "I agree to the terms and conditions": (how) do users read privacy policies online? an eye-tracking experiment[J]. Computers in human behavior,2016,B(55):992-1000.
[15] 徐磊,郭旭. 大数据时代读者个人信息保护的实践逻辑与规范路径——以图书类 App 隐私政策文本为视角[J]. 图书馆建设,2021(1):74-83,92.
[16] CHEN L, TSOI H K. Privacy concern and trust in using social network sites: a comparison between french and chinese users[C]//IFIP conference on human-computer interaction. Berlin: Springer, 2011:234-241.
[17] GEORGE R M,MARY J C. Strategies for reducing online privacy risks: why consumers read (or don't read) online privacy notices[J]. Journal of interactive marketing,2004,18(3):15-29.
[18] EDWARD S, WANG T. Effects of brand awareness and social norms on user-perceived cyber privacy risk[J]. international journal of electronic commerce,2019,23(2):272-293.
[19] ZAEEM R N,GERMAN R L,BARBER K S. Privacy check: automatic summarization of privacy policies using data mining[J]. AMC transactions on internet technology,2018,18(4):article53.
[20] MARTINY K, ELENIUS D, DENKER G. Protecting privacy with a declarative policy framework[C]//2018 IEEE 12th international conference on semantic computing (ICSC). Laguna hills: IEEE Computer Soc,2018:227-234.
[21] 马骋宇,刘乾坤. 移动健康应用程序的隐私政策评价及实证研究[J]. 图书情报工作,2020,64(7):46-55.
[22] 张艳丰,刘亚丽,彭丽徽. 硬规则下移动社交媒体用户隐私政策阅读感知测度实证研究[J]. 图书情报工作,2021,65(4):49-60.
[23] 朱侯,张明鑫,路永和. 社交媒体用户隐私政策阅读意愿实证研究[J]. 情报学报,2018,37(4):362-371.
[24] 姚胜译,吴丹. APP 隐私政策用户友好度评价研究[J]. 信息资源管理学报,2021,11(1):30-39,58.
[25] 秦克飞. 手机 APP 隐私政策的可读性研究[J]. 情报探索,2019(1):18-23.
[26] 崔旭,郭馨,何颖. 对我国政府网站隐私政策的评价与分析——基于 50 家政府网站的调查[J]. 图书馆研究,2016,46(2):51-56.
[27] 张玥,孙霄凌,陆佳莹,等. 基于隐私计算理论的移动社交用户信息披露意愿实证研究——以微信为例[J]. 图书与情报,2018(3):90-97.
[28] 李延晖,梁丽婷,刘百灵. 移动社交用户的隐私信念与信息披露意愿的实证研究[J]. 情报理论与实践,2016,39(6):76-81.
[29] 张晓娟,徐建光. 政务 APP 个人隐私信息保护评价指标体系研究及实证分析[J]. 现代情报,2019,39(7):133-142.
[30] 孟霞,岳鹏宇. 移动终端 APP 隐私政策内容分析[J]. 山西师大学报(社会科学版),2018,45(6):47-54.
[31] 张玥,王坚,朱庆华. 医疗问诊 APP 隐私政策的认知影响因素框架模型研究——基于扎根理论方法[J]. 情报理论与实践,2019,42(6):105-110.
[32] 郭清玥,吴丹. 基于文本分析的 APP 隐私政策框架优化研究[J]. 信息资源管理学报,2021,11(1):18-29.
[33] 邓聚龙. 社会经济灰色系统的理论与方法[J]. 中国社会科学,1984(6):47-60.
[34] 周艳,蒲筱哥. 熵权 TOPSIS 模型在数据库绩效评价中的应用研究[J]. 图书情报工作,2014,58(8):36-41.
[35] 姜盼盼. 图书馆隐私政策合规性的依据与标准[J]. 图书馆建设,2019(4):79-86.
[36] 国家市场监督管理总局,国家标准化管理委员会. 非书资料:

GB/T 35273－2020[S]. 北京:中国标准出版社,2020:3.
[37] 何培育,马雅鑫,涂萌. Web 浏览器用户隐私安全政策问题与对策研究[J]. 图书馆,2019(2):19－26.
[38] 范慧茜,曾真. 搜索引擎企业隐私政策声明研究——以百度与谷歌为例[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版),2016,28(4):55－60.
[39] 赵静,袁勤俭,陈建辉. 基于内容分析的 B2C 网络商家隐私政策研究[J]. 现代情报,2020,40(4):101－110.
[40] 徐雷,徐润婕. 移动 APP 隐私条款可获得性及内容分析研究[J]. 现代情报,2020,40(7):82－91.
[41] 华为开发者联盟官网. 华为开发者大会 2020[EB/OL]. [2021－03－25]. https://developer. huawei. com/consumer/cn/events/hdc2020/.
[42] 马骋宇,刘乾坤. 移动健康应用程序的隐私政策评价及实证研究[J]. 图书情报工作,2020,64(7):46－55.
[43] 刘建华,刘欣怡. 大数据技术的风险问题及其防范机制[J]. 广西师范大学学报(哲学社会科学版),2020,56(1):113－120.

作者贡献说明：

张艳丰：提出论文研究思路、研究方法,修改论文；

邱怡：撰写论文,统计数据。

Research on Compliance Measurement of Personal Information Protection Policies for Mobile Reading Applications in China

Zhang Yanfeng　Qiu Yi
School of Public Management, Xiangtan University, Xiangtan 411105

Abstract: [**Purpose/significance**] Aiming at exploring the user perception of the compliance of personal information protection policies of mobile reading APPs in China, this paper constructs the evaluation index system for the compliance of personal information protection policies of mobile reading APPs, and provides the theoretical and practical guidance for the development and improvement of privacy policies based on the user perspective. [**Method/process**] Combined with the domestic and foreign research on personal information protection policies, the study selected the domestic top ten popular mobile reading APP as the research objects. From four dimensions of the personal information protection policies and standard fit, text integrity, the significance degree of position and readability of content, the paper constructed the measurement system of personal information protection policies compliance users read perception. The grey weighted correlation analysis method was used to calculate and sort the correlation degree of selected APPs. [**Method/process**] The compliance of personal information protection policies is influenced by both the representation and content of policies. Privacy policies with obvious links, complete contents, strong readability and high compliance with laws and standards are more likely to obtain positive emotional feedback from users.

Keywords: mobile reading APP　personal information protection policies　privacy policies　compliance　reading perception